



# Gebrauchsanweisung

## Volumetrische Infusionspumpe

### ARGUS 707

In der Schweiz hergestellt

CE 0120



**ARGUS**  
M E D I C A L

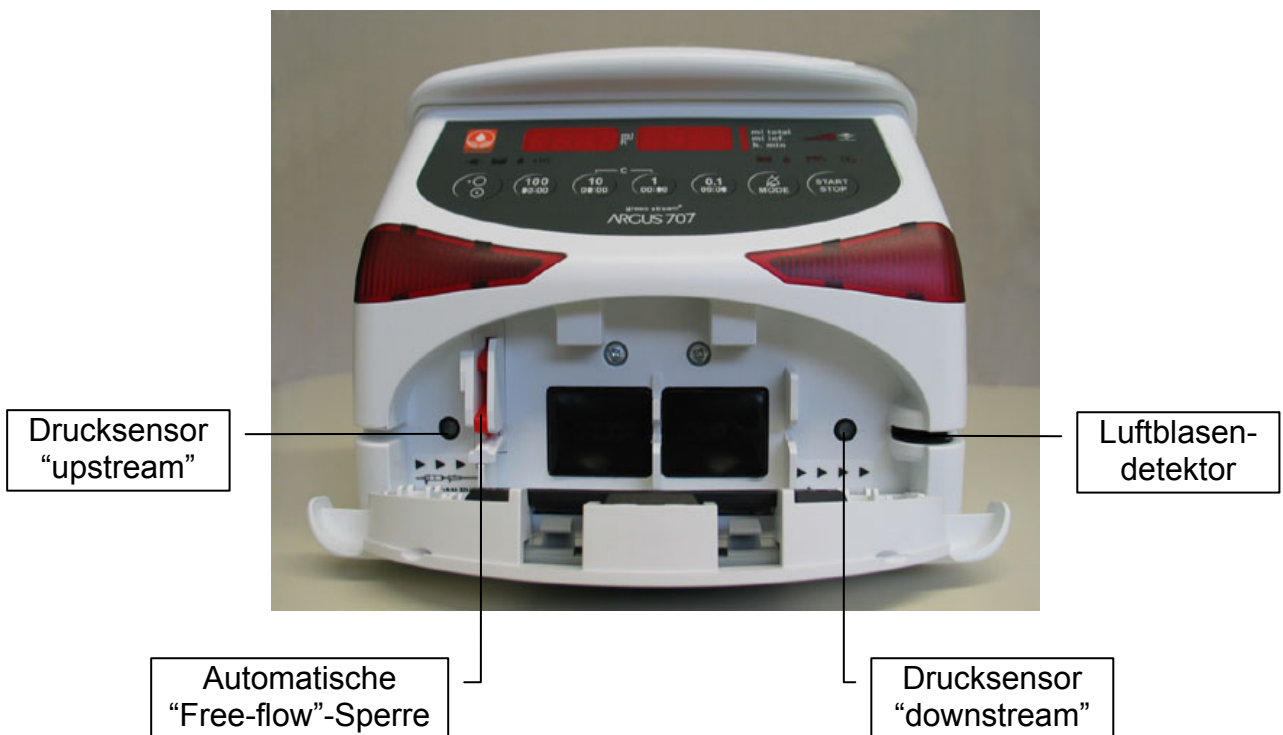
ARGUS Medical AG CH-3627 Heimberg / Switzerland  
(ein Unternehmen der CODAN Gruppe)

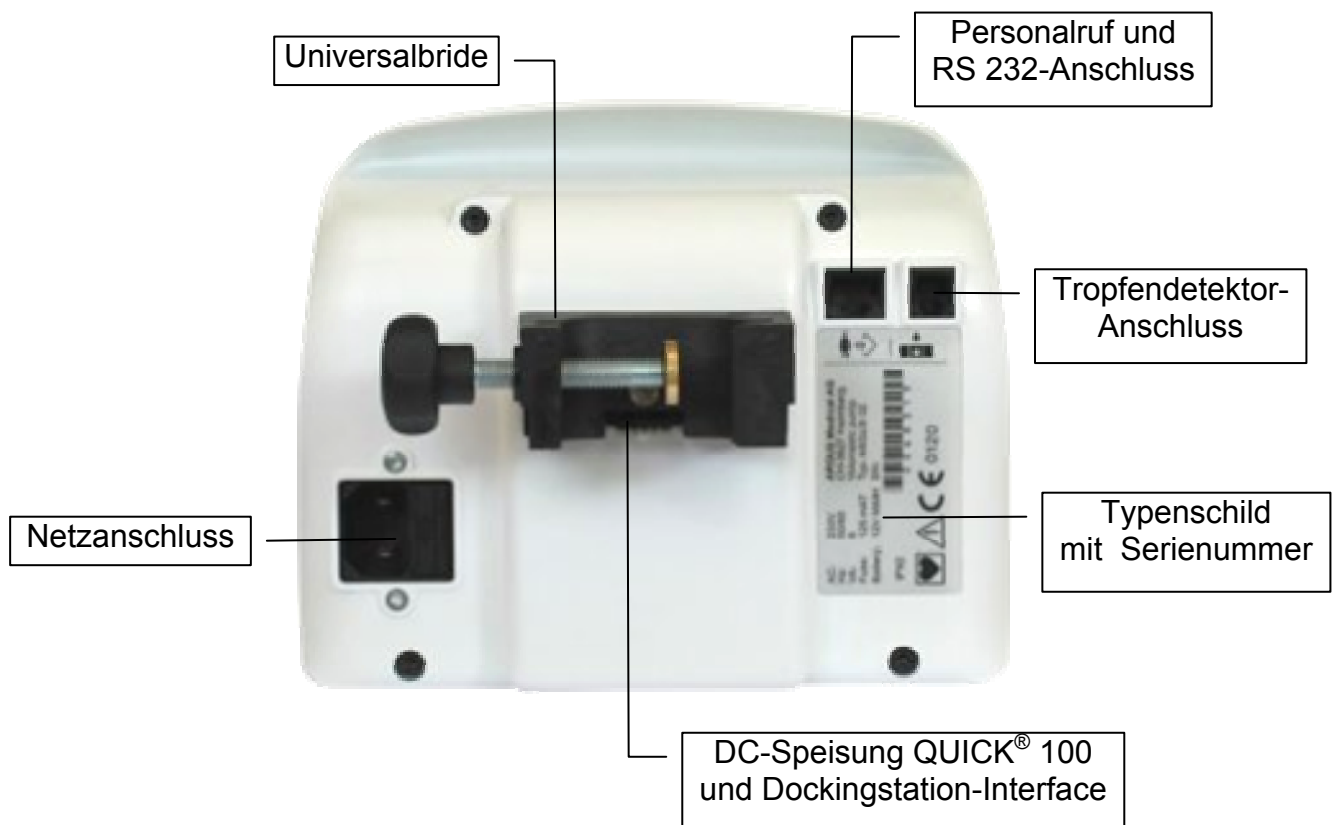


# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>5</b>
1.1	ALLGEMEINES	5
1.2	VERWENDUNGSZWECK	5
1.3	LIEFERUMFANG	5
1.4	WARTUNG	5
1.5	KUNDENDIENST	5
1.6	BILDZEICHENERKLÄRUNG	6
<b>2</b>	<b>BEDIENUNGSELEMENTE</b>	<b>7</b>
2.1	BETRIEBS- UND ALARMANZEIGEN	7
2.2	SPEZIAL-TASTENFUNKTIONEN	10
<b>3</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b>	<b>12</b>
3.1	ALLGEMEINES	12
3.2	GERÄT INSTALLIEREN	12
3.3	GERÄT IN BETRIEB NEHMEN	12
3.4	FÖRDERBETRIEB OHNE VOLUMENVORGABE	14
3.5	FÖRDERBETRIEB MIT VOLUMENVORGABE (VTBI)	14
3.6	VOLUMEN-ZEITEINGABE MIT AUTOMATISCHER FÖRDERRATENBERECHNUNG	15
3.7	FÖRDERRATENÄNDERUNG OHNE UNTERBRECHEN DER INFUSION	16
<b>4</b>	<b>SPEZIALFUNKTIONEN</b>	<b>17</b>
4.1	DIE ELEKTRONISCHE DRUCKÜBERWACHUNG	17
4.2	PROGRAMMIERBARE OPTIONEN	18
4.3	INFUSIONSBESTECK WÄHLEN	19
4.4	INFUSIONSBESTECK FÜLLEN	20
4.5	BOLUSFÖRDERRATE UND -VOLUMEN EINSTELLEN	20
4.6	BOLUSANWENDUNG MANUELL	22
4.7	BOLUSANWENDUNG AUTOMATISCH	22
4.8	BATTERIELAUFEIT	23
4.9	VERSCHLUSSALARMDRUCK EINSTELLEN	23
4.10	AKTIVIERUNG DES NEONATOLOGIE-MODUS UND DEFINITION DES VERSCHLUSSALARMDRUCKS	24
4.11	PATIENTENTRANSPORT	26
4.12	NULLEN DER ANZEIGE "ML. INF" WÄHREND GESTOPPTER / LAUFENDER INFUSION	27
4.13	ANZEIGE DES INFUNDIERTEN VOLUMENS SEIT DEM EINSCHALTEN DES GERÄTES	27
4.14	EINGABETASTEN SPERREN	28
4.15	ERINNERUNGSSALARM UNTERDRÜCKEN	28
4.16	MEDIKAMENTENUMMER	29
4.17	ZEITALARM (TIMER)	29
<b>5</b>	<b>SICHERHEITSTECHNISCHE INFORMATIONEN</b>	<b>30</b>
5.1	RISIKEN UND GEFAHREN	30
5.2	SICHERHEITSTECHNISCHE KONTROLLE	31
<b>6</b>	<b>REINIGUNG / DESINFEKTION</b>	<b>31</b>
6.1	ALLGEMEINE HINWEISE	31
<b>7</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>32</b>
7.1	GARANTIEDAUER	32
7.2	GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN	32
<b>8</b>	<b>ZUBEHÖR</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>SPEZIFIKATIONEN</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>EMPFOHLENE INFUSIONSBESTECKE</b>	<b>38</b>







# 1 Einführung

## 1.1 Allgemeines

ARGUS Medical AG beglückwünscht Sie zur Anschaffung der ARGUS 707 Infusionspumpe modernster Technologie. Dieses Medizinprodukt entspricht allen Anforderungen der Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EWG.

Die Infusionspumpe ARGUS 707 zeichnet sich vor allem durch die folgenden Vorteile aus:

- "High-tech" Schweizer Qualitätsprodukt
- Sehr einfache Bedienung
- Verwendung von Standardbestecken
- Modernes Design, leicht und kompakt
- Drucklimite vom Benutzer einstellbar
- Drucküberwachung (upstream & downstream) mit Leuchtbalkenanzeige
- Multifunktionelles ARGUS-Befestigungssystem
- Tischbetrieb möglich
- Kompatibel mit QUICK® 100 Docking Station
- Schnelle Programm-Updates (Flash-Memory)

## 1.2 Verwendungszweck

Die Infusionspumpe ARGUS 707 kann für Standard-Infusionen mit höchster Genauigkeit sowie für spezielle Krebstherapien, Bluttransfusionen und enterale Ernährung eingesetzt werden.

**Achtung!** Es sind nur die im Anhang aufgeführten und von ARGUS Medical AG freigegebenen druckgeprüften und kalibrierten Standard-Infusionsbestecke mit LUER-Lock-Anschluss zur unbedenklichen Verwendung mit der ARGUS 707 zugelassen. Andernfalls kann die Betriebs- und die Patientensicherheit nicht garantiert werden.

## 1.3 Lieferumfang

Infusionspumpe ARGUS 707 mit Netzkabel, externem Tropfendetektor und Gebrauchsanweisung.

Optionen: Flaschenhalter, für Schienenbefestigung Kombiklammer.

## 1.4 Wartung

Die Infusionspumpe ARGUS 707 bedarf keiner besonderen Wartung, ausgenommen der sicherheitstechnischen Kontrolle. Es sind keine speziellen Verschleisssteile vorhanden.

## 1.5 Kundendienst

Die Infusionspumpe ARGUS 707 darf nur von bevollmächtigten Personen gewartet werden, die durch ARGUS Medical AG oder den geschulten lokalen Vertriebspartner autorisiert worden sind.

Zur Reparatur ist das Gerät mit der ausgefüllten "Repair Order Form" (siehe Service Manual) an den offiziellen ARGUS- Händler in Ihrem Land zu senden. Weitere Informationen erteilt die Kundendienstabteilung der,

**ARGUS Medical AG**  
CH-3627 Heimberg / Schweiz  
www.argusmedical.com / E-mail: info@argusmedical.com

## 1.6 Bildzeichenerklärung



ACHTUNG (Begleitdokumente beachten)!

**IPX2**

Tropfwassergeschützt bei waagrechter Gebrauchslage bis  $\pm 15^\circ$  Neigung



Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Direktive 93/42/EWG



Schutzgrad CF (Klassifikation nach dem Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag)



Doppelte Isolierung



Personalruf



Gemäss EU-Direktive WEEE 2002/96/EC  
(Waste in Electrical and Electronic Equipment)



Datenschnittstelle



Tropfendetektor



Förderrichtung

18–30°C

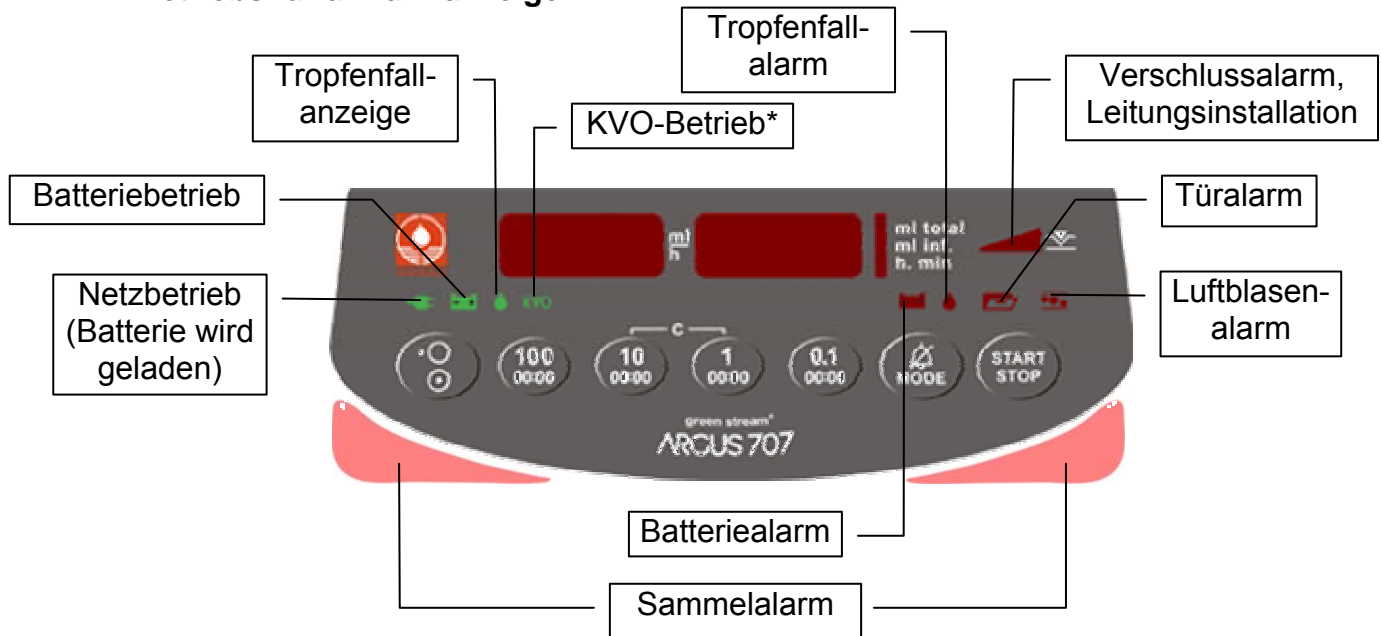


Empfohlener Einsatztemperaturbereich für Infusionslösungen und PVC-Überleitgeräte.



## 2 Bedienungselemente

### 2.1 Betriebs- und Alarmanzeigen



\*KVO-Betrieb (Keep Vein Open / schützt die Vene vor dem Verschliessen):

- 3.0 ml/h für Förderraten  $\geq 10.0$  ml/h
- 1.0 ml/h für Förderraten 1.0 – 9.9 ml/h,
- eingestellte Förderrate für Förderraten  $< 1.0$  ml/h

- Alarmzustand:
- Ein intermittierender akustischer Alarm ertönt (kann vorübergehend mit „Mode“-Taste unterdrückt werden)
  - Der Personalaruf wird aktiviert
  - Das betreffende Alarmsymbol leuchtet auf und der Sammelalarm blinkt

**Achtung!** Die ARGUS- Pumpe kann nicht gestartet werden, wenn

- das Infusionsbesteck nicht korrekt in die Pumpe eingelegt ist
- der Infusionsleitungsdruck zu hoch oder die Infusionslösung zu kalt ist
- Luftblasen im Luftdetektor detektiert werden
- die Infusionsförderrate auf "0.0" ml/h eingestellt ist
- die Türe offen ist
- die Batterie entladen ist (nur bei Batteriebetrieb zutreffend)
- möglicherweise ein unzulässiges Infusionsbesteck eingelegt ist

## Verschlussalarm



### *Downstream Okklusion*

(zulässiger Druck in patientenseitiger Infusionsleitung unterschritten, Druckanzeige leuchtet ganzflächig, akustischer intermittierender Alarm ertönt, Sammelalarm blinkt)

Kanüle verstopft?

Patientenseitige Rollenklemme geschlossen?

Schlauch geknickt?

Schlauch schlecht in Pumpe eingelegt?

→ Vorstehende Punkte überprüfen und Ursache beheben

Achtung!

Der automatische Druckabbau kann Patientenblut ins Infusionsbesteck zurückziehen.



### *Upstream-Okklusion*

(zulässiger flaschenseitiger Unterdruck unterschritten, nur rechtes Segment der Druckanzeige leuchtet, akustischer intermittierender Alarm, Sammelalarm blinkt)

Filter in Tropfenkammer verstopft? Schlauch schlecht in Pumpe eingelegt?

Entlüftung Tropfenkammer geschlossen? Schlauch flaschenseitig geknickt?

Flaschenseitige Rollenklemme geschlossen?

→ Vorstehende Punkte überprüfen und Ursache beheben. Sofern Ursache nicht ersichtlich, Rollenklemme schliessen, Türe öffnen und eingelegten Infusionsschlauch um 12 cm nach rechts verschieben. Türe schliessen, Rollenklemme öffnen und Pumpe erneut starten.

## Luftblasenalarm



### *Luftblasen erkannt*

Luftblasen in der Infusionsleitung? Infusionsleitung nicht richtig eingelegt? Ungeeignetes Infusionsschlauchmaterial?

→ Luft entfernen, Infusionsleitung neu einlegen oder Infusionsbesteck auf Eignung überprüfen

## Türalarm



### *Türe offen*

## Tropfenfallalarm



### *Tropfenfallabweichung*

Infusionsbehälter leer?

Flüssigkeitsstand in Tropfenkammer zu hoch?

Rollenklemme geschlossen?

Ungeeignetes Infusionsbesteck?

Free-flow?

→ Vorstehende Punkte überprüfen und Ursache beheben

## Batteriealarm



### *Voralarm*

(Batteriesymbol Dauerlicht, intermittierender akustischer Alarm)

Batterie nahezu entladen, Pumpe stoppt in ca. 15 Minuten

## Endalarm

(Batteriesymbol Dauerlicht, Sammelalarm blinkt, intermittierender akustischer Alarm) Batterie entladen, Pumpe stoppt und schaltet in ca. 6 Minuten automatisch ab.

→ Pumpe sofort am Netz anschliessen und weiter betreiben, Batterie wird automatisch geladen.

## Endalarm



## Infusionsende

Das Totalvolumen wurde erreicht (→ KVO Operation)

## Sicherheitsprüfungsalarm



## Erinnerungsalarm für fällige Sicherheitsprüfung

(nur wenn aktiviert)

"Ctrl" erscheint unmittelbar nach dem Einschalten der Pumpe in der linken Anzeige mehrmals.

→ Technischen Dienst kontaktierten

## Stand-by Alarm



*Keine Manipulation innert 2 min getätigt*  
(Pumpe in Stop-mode)

→ "MODE" Taste drücken

## Technischer Alarm F-Code (F-XX)



Technischer Alarm (Fehler) mit kontinuierlichem akustischem Ton.

→ Ist F-Code nicht ersichtbar, drücke die "MODE" Taste

## NURSE CALL



## Personalruf

A connecting socket allows the unit to be hooked up to an external paging system. The optical and acoustic alarms of the pump are not affected.

## ALARM AUS



## "MODE" Stummschaltungssystem

Mit gedrückter "MODE" Taste kann Alarm für 2 min unterbrochen werden. Nach abgelaufener Stummschaltungszeit ertönt automatisch Alarm.

## CLEARING



## Bereinigung des Alarms

Nach behobenem Fehler kann "Start/Stop" Taste gedrückt werden, um den Alarm zu bereinigen und die Infusion wieder zu starten.

## 2.2 Spezial-Tastenfunktionen



### "EIN/AUS"

Mit dieser Taste wird die Pumpe ein- und ausgeschaltet.  
Zum Ausschalten Taste mindestens 2 Sekunden betätigen.



"100", "10", "1", "0,1"

Diese Tasten dienen zur Eingabe von Ziffern.



### "MODE"

Die Taste "MODE" beinhaltet die folgenden 4 Funktionen:

- Unterdrückung des akustischen und optischen Sammelalarms (für 2 Minuten)
- Zifferneingabe (wählt das Anzeigefeld für eine Eingabe)
- Abfrage der Werte für "ml total" und "h.min"
- Wahl von programmierbaren Optionen (siehe Kapitel 4.2)



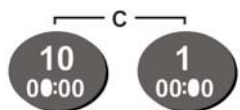
### "START/STOP"

Mit dieser Taste wird die Infusion gestartet bzw. gestoppt.

Die Funktion START quittiert/deaktiviert automatisch den akustischen und optischen Sammelalarm.

Im gestoppten Zustand läuft der KVO- Betrieb (Grundstellung, konfigurierbar).

Wenn der gestoppte Zustand länger als 2 Minuten dauert, wird der akustische Erinnerungsalarm ausgelöst.



### Anzeige Nullen

Die angewählte Anzeige wird durch gleichzeitiges Betätigen dieser Tasten auf "0" gesetzt.



### Autorepeat

Hält man eine dieser Tasten während mehr als 1 Sekunde gedrückt, so beginnt das automatische Aufzählen.



## *Softwareversion und Anzeigentest*

Taste "MODE" gedrückt halten und Taste "ON/OFF" kurz betätigen. Während 3 Sekunden erscheint im linken Anzeigefeld **"707"** und im rechten **"rx.xx"** (Version der Pumpensoftware).

Anschliessend erfolgt der Anzeigentest in der folgenden Reihenfolge: Anzeige von "2", "4", "7", "F.", "ml total", "ml inf", "h.min", Druckanzeige, Betriebssymbole, Alarmsymbole und "ALARM" mit akustischem Signal.



## *Rückruf des zuletzt verwendeten Infusionsprofils*

Taste "1" gedrückt halten und Taste "ON/OFF" kurz betätigen. Die folgenden zuletzt verwendeten Werte können nun in den Anzeigefeldern aufgerufen werden:

Förderrate, Volumenvorgabe, infundiertes Volumen, Infusionsdauer, Okklusionsdruck, Medikamentennummer und das zuletzt vorgewählte Bolusvolumen.



## *PC-Konfiguration*

Taste "10" gedrückt halten und Taste "ON/OFF" kurz betätigen.

Für weitere Informationen steht der technische Dienst zur Verfügung.



## *History-Ausdruck über die serielle Schnittstelle*

Taste "100" gedrückt halten und Taste "ON/OFF" kurz betätigen.

Während der Übertragung der gespeicherten Einträge über die serielle Schnittstelle wird in den Anzeigefeldern der Pumpe "Prn HIST" angezeigt.

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Allgemeines

Das Gerät darf nur unter regelmässiger Kontrolle durch medizinisches Fachpersonal betrieben werden. Der Anwender ist verantwortlich für das Lesen und Befolgen dieser Gebrauchsanleitung. Für den Gebrauch der Infusionsbestecke sind die Gebrauchsbedingungen der Besteck-Hersteller zu beachten und die Austauschintervalle einzuhalten. Kontrolle, ob angewähltes und kalibriertes Infusionsbesteck eingelegt ist. Bei normalem Einsatz empfehlen wir den Austausch des Infusionsbesteckes alle 24 Stunden oder nach infundierten 2.5 Litern.

**Achtung!** Es sind nur die im Anhang aufgeführten und von ARGUS Medical AG freigegebenen druckgeprüften Standard-Infusionsbestecke mit LUER-Lock Anschluss zur unbedenklichen Verwendung mit der ARGUS 707 zugelassen. Andernfalls kann die Betriebs- und die Patientensicherheit nicht garantiert werden.

### 3.2 Gerät installieren

In der Grundversion kann die Infusionspumpe ARGUS 707 sowohl als Tischgerät, am Stativ (bis d 38 mm) oder an den Dockingstationen QUICK®100 betrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass das Gerät am Stativ nicht höher als 1,2 m über dem Boden befestigt wird, damit die Standfestigkeit gewährleistet bleibt. Für den Betrieb mit verschiedenen Wandschienensystemen steht das multifunktionelle ARGUS-Befestigungssystem als Option zur Verfügung.

### 3.3 Gerät in Betrieb nehmen

Die Infusionspumpe ARGUS707 darf nur unter regelmässiger Kontrolle durch geschultes Fachpersonal betrieben werden.

**Achtung!** Der parallele Anschluss mehrerer Arten von Infusionen (Schwerkraft, Spritzenpumpe, Peristaltikpumpe etc.) auf die gleiche Infusionsleitung kann die Betriebs- und Patientensicherheit erheblich gefährden. Die ARGUS 707 kann für diese Anwendung eingesetzt werden, sofern wenigstens bei jedem verwendeten Gerät patientenseitig ein Rückschlagventil eingesetzt wird. Diese sogenannte Mehrfachinfusion sollte nur mit Geräten durchgeführt werden, deren unbedenkliche Verwendung hierfür in der jeweiligen Gebrauchsanleitung und/oder von einer notifizierten Stelle ausdrücklich zugelassen wurden und von speziell geschulten Fachpersonen durchgeführt werden!

- a) Pumpe an Netz anschliessen.
- b) Rollenklemme von der Tropfenkammer soweit wegschieben, dass sie patientenseitig angeordnet werden kann. Infusionsleitung bei geschlossener Rollenklemme mit Infusionsbehälter verbinden.
- c) Die Tropfenkammer zu 1/3 bis max. 1/2 mit Flüssigkeit füllen, Rollenklemme öffnen und das Infusionsbesteck fachgerecht entlüften.

- d) Rollenklemme erneut schliessen.
- e) Den Tropfendetektor gemäss Bild B und C auf die Tropfenkammer aufsnappen. Führungsnut beachten und auf keinen Fall an der Feder ziehen (siehe Bild D)!

A



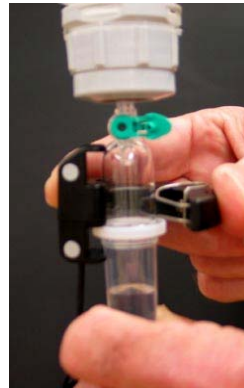
Tropfendetektor

B



CODAN-Set

C



B.Braun-Set

D



FALSCH !

- f) Pumpentüre durch Hochziehen des Türgriffs öffnen.
- g) Infusionsleitung links beginnend leicht gestreckt in die Schlauchführung einlegen (Förderrichtung von links nach rechts beachten!) und beidseitig nach hinten drücken und einrasten.
- h) Pumpentüre schliessen und Schlauchklemme öffnen.
- i) Kontrollieren ob kein „free-flow“
- j) Infusionsleitung an Patient anschliessen
- k) Sei sicher, dass der Druck im Besteck gleich "0" ist (= 0 bar)
- l) Pumpe einschalten
- m) Weiterfahren mit gewünschtem Förderbetrieb gemäss den folgenden Kapiteln.

**Achtung! Position des Dezimalpunktes in den Anzeigen beachten!**



Für Anzeigen bis 999.9



Für Anzeigen  $\geq 1000$

### Anzeige automatisch inkrementieren

Wenn eine numerische Eingabetaste während mehr als 1 Sekunde betätigt wird, inkrementiert die entsprechende Ziffer automatisch.

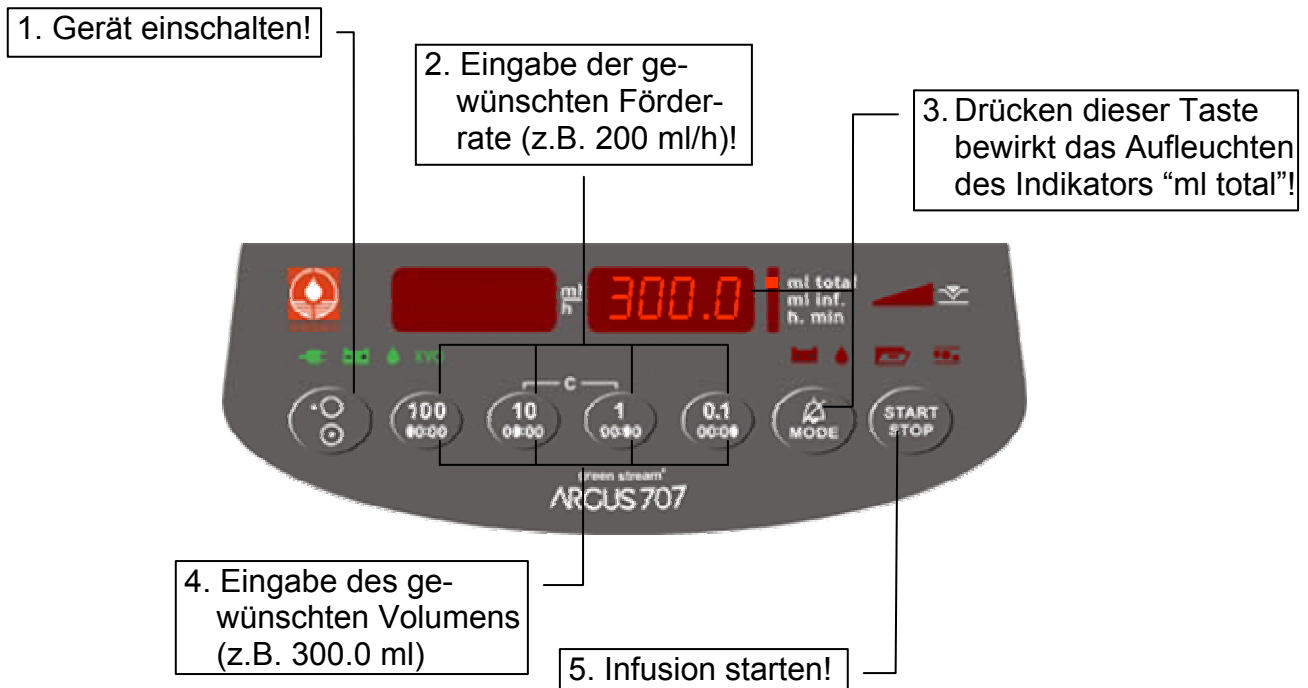
Beim Inkrementieren mit der "100"er Taste ist speziell auf die richtige Position des Dezimalpunktes zu achten, da über diese Taste ebenfalls die 1000er Werte eingegeben werden.

### 3.4 Förderbetrieb ohne Volumenvorgabe

Diese Funktion ist nur mit aktiviertem Tropfendetektor verfügbar!



### 3.5 Förderbetrieb mit Volumenvorgabe (VTBI)



### 3.6 Volumen-Zeiteingabe mit automatischer Förderratenberechnung

1. Gerät einschalten!

2. Drücken dieser Taste bewirkt das Aufleuchten des Indikators "ml total"!

3. Eingabe der gewünschten Volumens VTBI (z.B. 20.0 ml)!

4. Drücken dieser Taste bewirkt das Aufleuchten des Indikators "h.min" leuchtet!

5. Eingabe der gewünschten Infusionsdauer!

6. Betätigen dieser Taste bewirkt Anzeige der berechneten Förderrate! Überprüfen Sie vor dem Start der Infusion, ob die angezeigte Förderrate Ihrer Anwendung entspricht! Erneutes Betätigen dieser Taste startet die Infusion!

Stunden

Minuten

100 00:00

10 00:00

1 00:00

0.1 00:00

10 h

1 h

10 min

1 min

### 3.7 Förderratenänderung ohne Unterbrechen der Infusion

1. Laufende Infusion fördert z.B. mit 20.2 ml/h.

2. Gewünschte neue Förderrate eingeben (z.B. 42.7 ml/h)!

4. Stummschaltung des akustischen Alarms mit dieser Taste möglich!

3. Ohne Bestätigung der neuen Förderrate innerhalb 2 Sekunden beginnt die Förderratenanzeige zu blinken. Die Pumpe fördert weiterhin mit der bisher verwendeten Förderrate!  
Wenn die neue Förderrate nicht innerhalb 15 Sekunden bestätigt wird, ertönt der akustische Alarm und die vorher verwendete Förderrate wird wieder angezeigt. Die Pumpe fördert weiterhin mit der ursprünglichen Förderrate! Durch Drücken dieser Taste bestätigen Sie diese Förderrate und löschen den Alarm.



## 4 Spezialfunktionen

### 4.1 Die elektronische Drucküberwachung

Die elektronische Drucküberwachung ermöglicht kürzeste Alarmzeiten und minimalste Bolusvolumen. Sie erkennt sowohl auf der Patientenseite (downstream) wie auf der Infusionsbehälterseite (upstream) einen Verschluss.

**Achtung!** Bevor die Pumpe eingeschaltet wird muss das Infusionsbesteck in die Pumpe eingelegt werden!

Die elektronische Drucküberwachung kann in zwei Betriebsarten eingesetzt werden:

- a) *Mit patientenseitig fest programmiertem Druckalarm*  
Erreicht der Druck in der Infusionsleitung die fest programmierte Druckalarmlimite, so wird der Okklusionsalarm ausgelöst. Die ARGUS 707 baut das Bolusvolumen nach einem Okklusionsalarm automatisch ab; **es ist möglich, dass Patientenblut in das Infusionsbesteck zurückgezogen werden kann.** Bevor die Infusion neu gestartet wird, muss zuerst der Fehler für den Überdruck behoben werden.

**Achtung!** Falls die Pumpentüre geöffnet wurde, Pumpe ausschalten, Türe schliessen, Taste „1“ gedrückt halten (alte Infusionsdaten zurückrufen) und Pumpe wieder einschalten!

- b) *Mit patientenseitig einstellbarem Druckalarm (programmierbar)*  
Das Bedienungspersonal kann jederzeit (auch bei laufender Infusion) die Druckalarmlimite mit der Funktion "PrL" in 10 Druckstufen von 100 – 1000 mbar (75 – 750 mmHg, 10 – 100 kPa) verändern.

Wenn die Druckalarmlimite während einer laufenden Infusion verändert und nicht innert 5 Sekunden eine Taste betätigt wird, wechseln beide Anzeigen in den vorherigen Zustand zurück.

Nach jedem Aus- und Wiedereinschalten der Pumpe oder Öffnen der Türe wird der programmierte Grundwert des Druckalarmes aktiviert und der Drucksensor neu initialisiert.

Ein Vollausschlag des Leuchtbalkens entspricht immer der patientenseitig eingestellten Druckalarmlimite.

Der Druckalarm auf der Infusionsbehälterseite ist fest programmiert und wird mit dem Aufleuchten des rechten Segmentes der Druckanzeige signalisiert.

## 4.2 Programmierbare Optionen

Für die Aktivierung der nachstehend aufgeführten Optionen steht Ihnen die offizielle Vertretung der ARGUS Medical AG in Ihrem Land oder unser Kundendienst zur Verfügung.

- a) Anzeige der Infusionsdauer:  
Die verstrichene Infusionsdauer (im VTBI- Betrieb: Restzeit) kann angezeigt werden.
- b) SBS (Step By Step):  
Wird nach Erreichen der Volumenvorgabe, diese erhöht; wird nach erneutem Starten der Pumpe nur die Differenz zwischen dem neuen und alten Wert infundiert.
- c) VTBI (Volume To Be Infused):  
Anzeige des noch zu infundierenden Volumens.
- d) Zuletzt eingestellte Förderrate "ml/h" erscheint automatisch beim Wiedereinschalten der Pumpe.
- e) Zuletzt eingestellte Volumenvorgabe "ml" erscheint automatisch beim Wiedereinschalten der Pumpe.
- f) Nach Pumpeneinschaltung, automatischer Rücksprung auf Standardbesteck 1, wenn Besteck 2, 3 oder 4 zuvor verwendet wurde.
- g) Kein automatischer Druckabbau nach Okklusion.
- h) Neonatologie- Modus mit Druckanzeige und Feineinstellung des Verschlussalarmdrucks (*siehe Kapitel 4.10*).
- i) Wahl der Anzeigeeinheit des Verschlussalarmdrucks (mbar, mmHg, kPa, cmH<sub>2</sub>O, Psi)
- j) Einstellen der detektierten Luftblasengröße (50 ... 1000 µl).  
Bei Förderraten < 10 ml/h ist die detektierte Luftblasengröße ≤ 100 µl.
- k) Luftdetektor mit kumulierter Luftmenge (z.B. 1 ml @ 0,5 h)
- l) Keine akustische Quittierung beim Starten der Pumpe.
- m) Lautstärkeeinstellung des akustischen Alarms.
- n) Leuchtstärkeeinstellung der Anzeigen.
- o) KVO- Option: KVO nur nach Infusionsende.
- p) Doppelte Rateneingabe erforderlich
- q) Keine "upstream" Okklusionsdetektion
- r) Programmierbare Zusatzfunktionen:

"SEt" "-x-"	Infusionsbesteck wählen	(siehe Kap. 4.3)
"Set" "FILL"	Infusionsbesteck füllen	(siehe Kap. 4.4)
"boLu"	Bolusgabe	(siehe Kap. 4.5, 4.6, 4.7)
"CAP"	Batterielaufzeit abfragen	(siehe Kap. 4.8)
"PrL"	Verschlussalarmdruck wählen	(siehe Kap. 4.9)
"trA"	Patiententransport	(siehe Kap. 4.11)
"CLr"	Anzeige "ml inf." Nullen, wenn ≠ 0.	(siehe Kap. 4.12)
"InF"	Infundierte Volumenanzeige (seit Power ON)	(siehe Kap. 4.13)
"dLo"	Eingabetasten sperren	(siehe Kap. 4.14)
"Stb"	Stummschaltungsdauer Erinnerungsalarm	(siehe Kap. 4.15)
"Med"	Medikament-Nummer	(siehe Kap. 4.16)
"tM"	Zeitalarm	(siehe Kap. 4.17)

### 4.3 Infusionsbesteck wählen

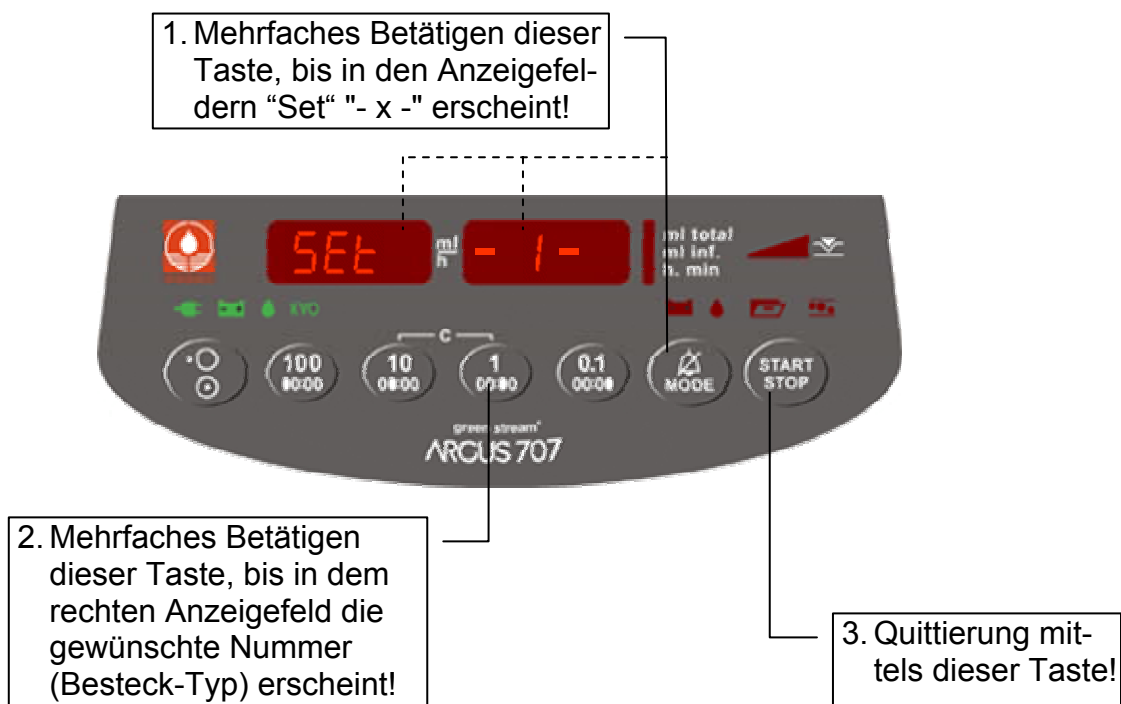
Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn sie freigeschaltet worden ist (technischer Dienst). Diese Funktion erlaubt das Überprüfen des eingestellten Besteck-Typs (Nummer) und wenn nötig, die Wahl eines anderen vorgegebenen Sets. Die Infusionsleitung sollte hierzu gemäss Kapitel 3.3 bereits eingelegt sein.

Die Auswahl des Besteckes ist nur nach dem Einschalten der Pumpe möglich. Sobald die Pumpe einmal gestartet wurde, kann die Einstellung des Besteck-Typs nicht mehr vorgenommen werden und die Funktion dient nur noch zur Abfrage des eingestellten Sets (sowohl im Stoppzustand als auch während der Infusion).

Der zuletzt verwendete Besteck-Typ wird beim Ausschalten des Gerätes gespeichert.

Wird während 5 Sekunden (programmierbar) keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige in die Grundstellung.

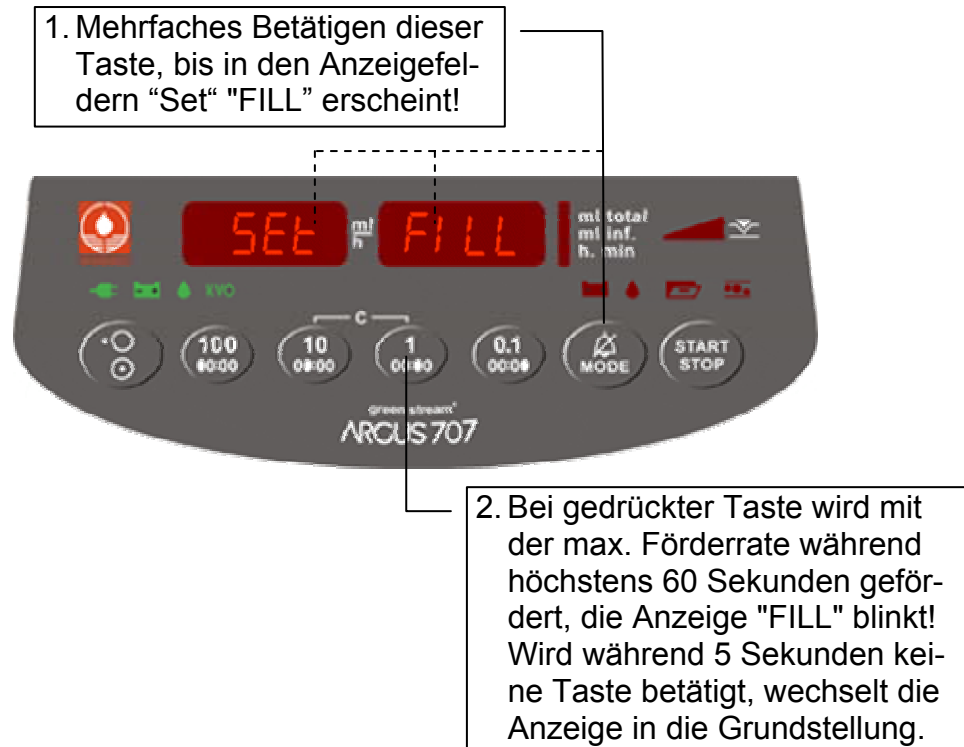
Legen Sie den gewählten Infusionsschlauch ein, schliessen Sie die Türe und schalten Sie dann die Pumpe ein ("ON/OFF").



#### 4.4 Infusionsbesteck füllen

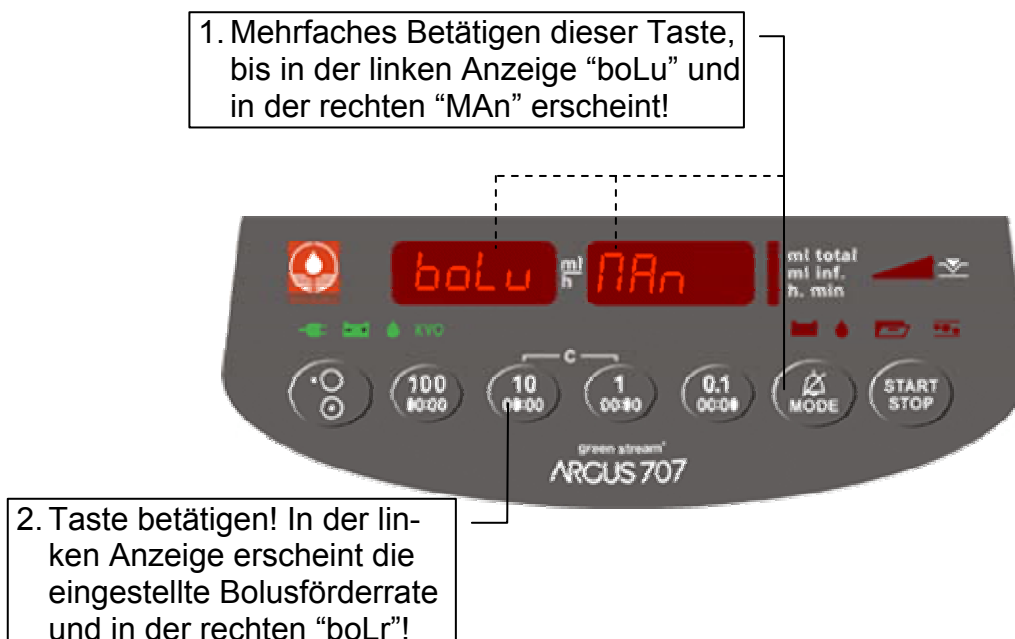
Die Funktion "FILL Set" ist nur nach dem Einschalten der Pumpe und wenn sie freigeschaltet worden ist (technischer Dienst) verfügbar. Wichtige Alarmfunktionen werden unterdrückt.

**Achtung! Patient darf nicht mit der Infusionsleitung verbunden sein!**



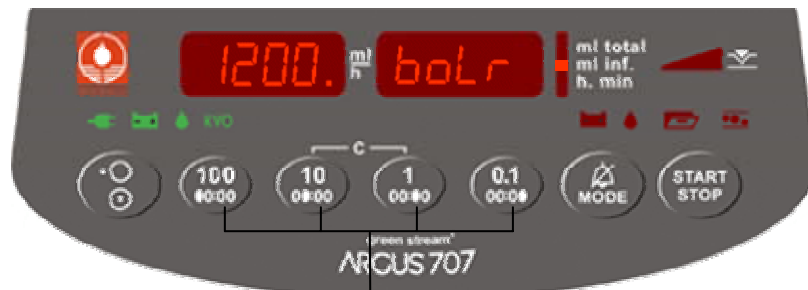
#### 4.5 Bolusförderrate und -volumen einstellen

Diese Funktion (während der Infusion und im Stoppzustand veränderbar) ist nur verfügbar, wenn sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist.



### Bolusförderrate eingeben

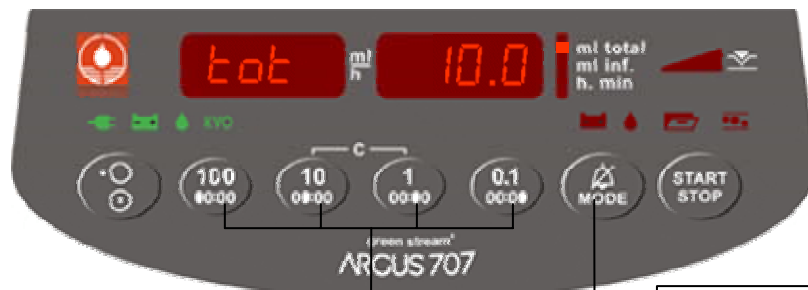
Diese Funktion (während der Infusion und im Stoppzustand veränderbar) ist nur verfügbar, wenn sie freigeschaltet worden ist (technischer Dienst).



3. Mit diesen Tasten kann die eingestellte Bolusförderrate verändert werden! Nach 5 Sekunden wechseln die Anzeigen automatisch in die Grundstellung.

### Bolusvolumen eingeben

Diese Funktion (während der Infusion und im Stoppzustand veränderbar) ist nur verfügbar, wenn sie freigeschaltet worden ist (technischer Dienst).



5. Mit diesen Tasten kann das Bolusvolumen (z.B. 10.0) verändert werden! Nach 5 Sekunden wechseln die Anzeigen automatisch in die Grundstellung.

4. Taste betätigen! In der linken Anzeige erscheint "tot" und in der rechten das eingestellte Bolusvolumen!

#### 4.6 Bolusanwendung manuell

Diese Funktion (während der Infusion und im Stoppzustand veränderbar) ist nur verfügbar, wenn sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist.

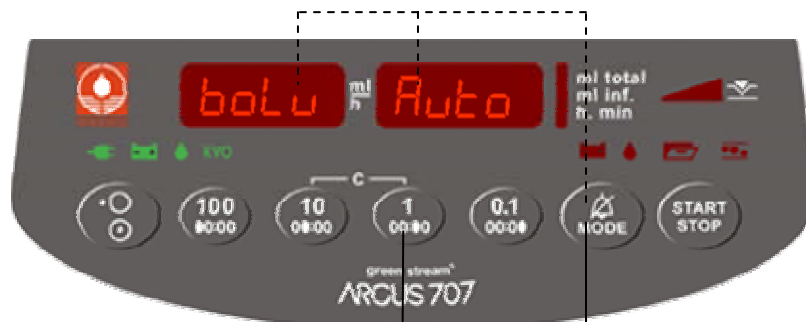
1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "boLu" und in der rechten "MAn" erscheint!



2. Taste gedrückt halten bis mit der eingestellten Bolusfördertrate das gewünschte Bolusvolumen infundiert oder das maximal zugelassene Bolusvolumen erreicht ist!

#### 4.7 Bolusanwendung automatisch

Diese Funktion (während der Infusion und im Stoppzustand veränderbar) ist nur verfügbar, wenn sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist und vorgängig eine Bolusfördertrate und ein Bolusvolumen eingegeben wurde (siehe Kapitel 4.5).



2. Taste antippen, automatischer Bolus wird ausgelöst!  
Zum vorzeitigen Abbrechen des automatischen Bolus Taste erneut antippen! Die Pumpe kehrt dann zur normalen Förderate zurück.

1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "boLu" und in der rechten "Auto" erscheint!

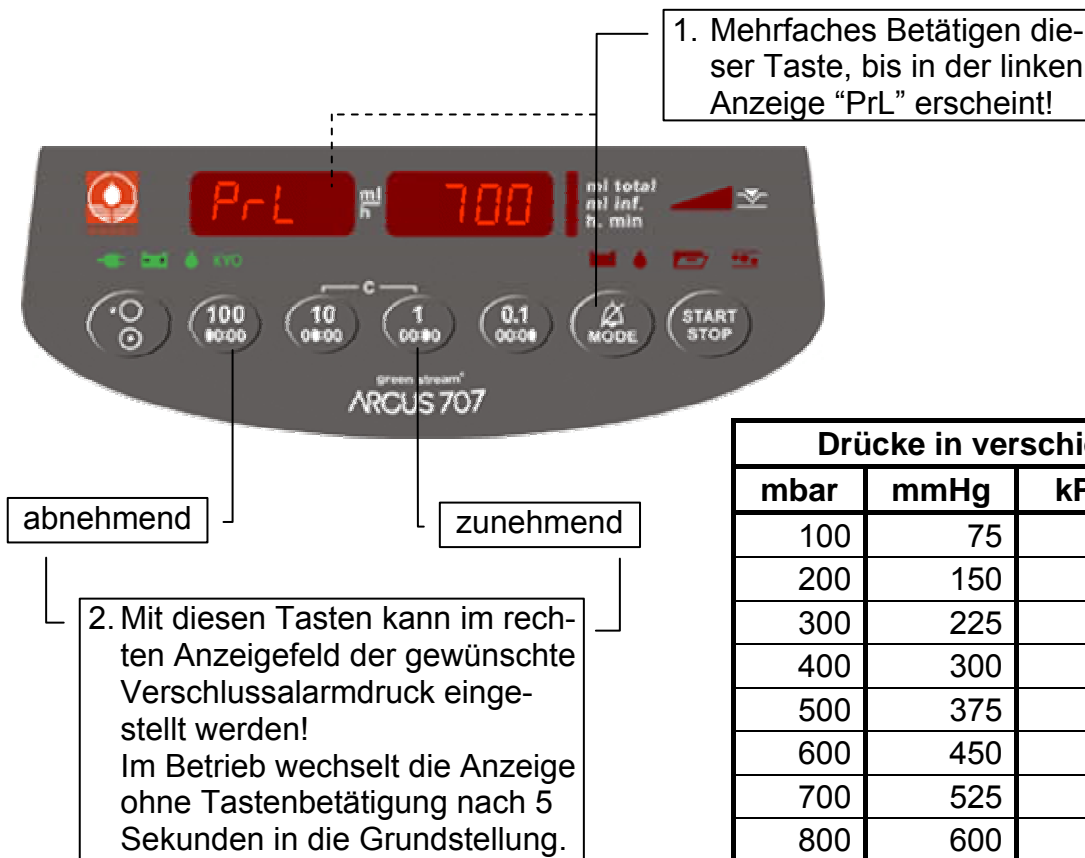
#### 4.8 Batterielaufzeit

Diese Funktion ist während der Infusion und im Stoppzustand verfügbar.



#### 4.9 Verschlussalarmdruck einstellen

Diese Funktion ist während der Infusion und im Stoppzustand verfügbar.



Drücke in verschiedenen Einheiten				
mbar	mmHg	kPa	Psi	cmH2O
100	75	10	1.4	101
200	150	20	2.9	203
300	225	30	4.3	305
400	300	40	5.8	407
500	375	50	7.2	509
600	450	60	8.7	611
700	525	70	10.1	713
800	600	80	11.6	815
900	675	90	13.0	917
1000	750	100	14.5	1019

#### 4.10 Aktivierung des Neonatologie-Modus und Definition des Verschlussalarmdrucks

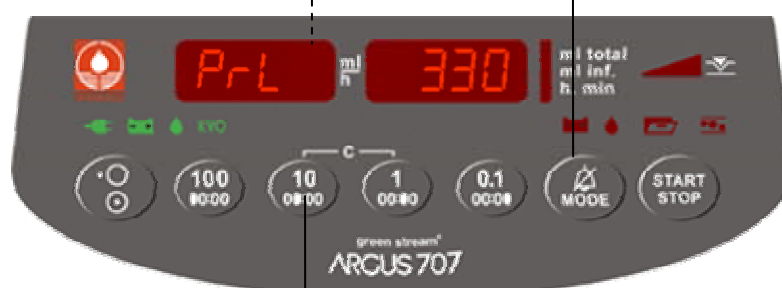
Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist und die Pumpe nach dem Einschalten bereits einmal gestartet wurde.

Sie definiert einen neuen Verschlussalarmdruck in Abhängigkeit des aktuellen Drucks im Schlauch gemäss folgender Formel:

$$\text{Neue Druckschwelle} = \text{Aktueller Druck} + \text{Konstante}^*$$

\*Die Konstante wurde vom technischen Dienst programmiert

1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "PrL" erscheint!

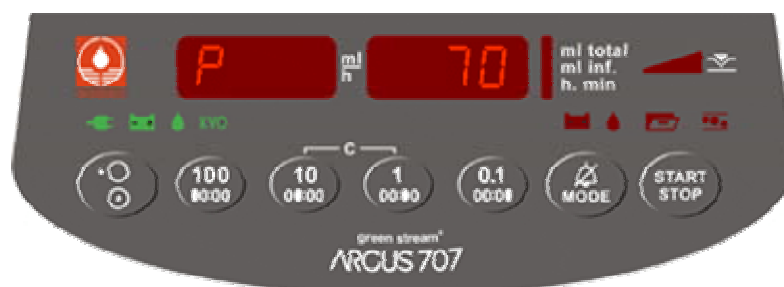


2. Diese Taste betätigen und der neue Verschlussalarmdruck erscheint in der rechten Anzeige! (Wert gemäss obiger Formel). Der Neonatologie-Modus ist jetzt eingeschaltet. Nach 5 Sekunden ohne Tastenbetätigung wechselt die Anzeige in die Grundstellung.

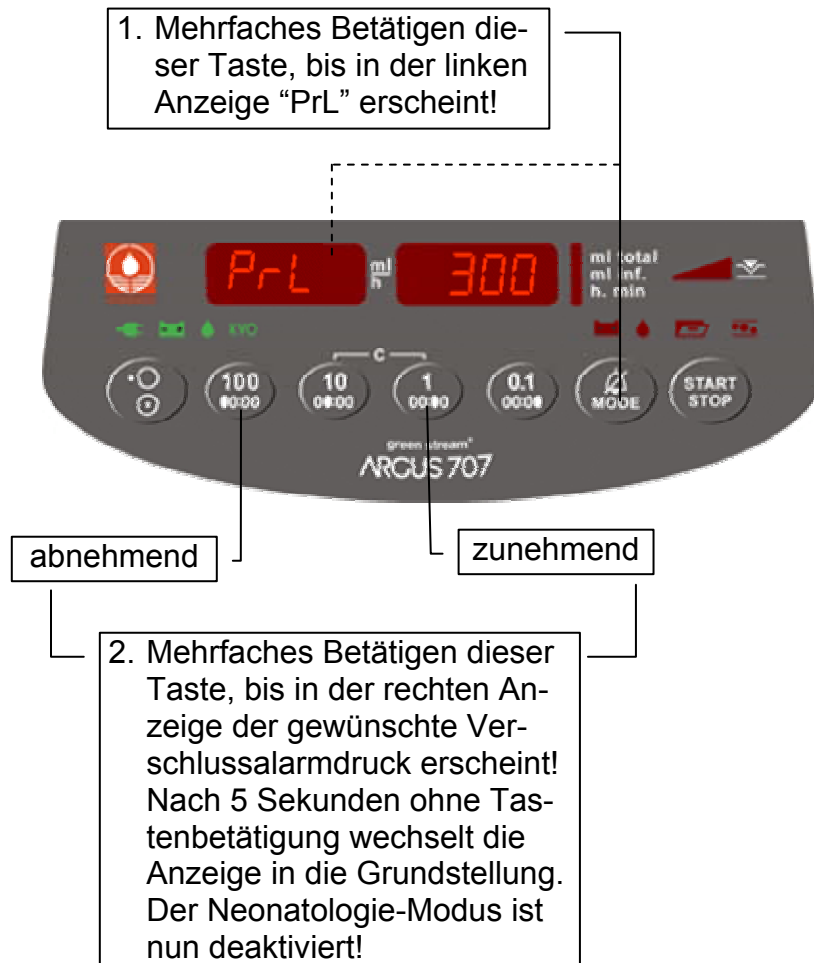
Das Maximum der Balken-Druckanzeige entspricht jetzt der vorkonfigurierten Konstante.

##### 4.10.1 Druckanzeige im Neonatologie-Modus während Förderbetrieb

Ein Richtwert des aktuellen Drucks im Schlauch erscheint abwechselnd mit der Förderrate und dem geförderten Volumen.



#### 4.10.2 Deaktivierung des Neonatologie-Modus



#### Achtung!

Durch Öffnen der Türe, Ausschalten der Pumpe oder einen Überdruckalarm wird der Neonatologie-Modus automatisch verlassen. In diesen Fällen muss dieser Modus explizit reaktiviert werden.

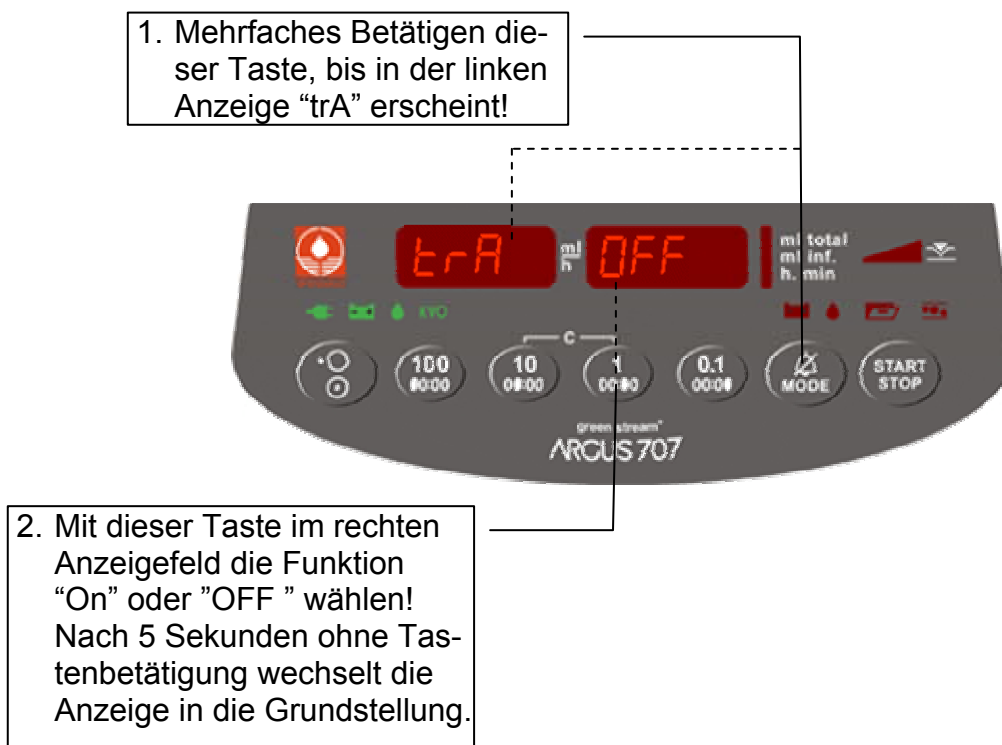
#### 4.11 Patiententransport

Diese Funktion ist während der Infusion und im Stoppzustand verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist.

Bei aktivem Transportmenu (On) wird kein Tropfenalarm ausgelöst, falls zu viele Tropfen (Spritzer durch Erschütterung) detektiert werden. Ein Tropfenalarm wird nur dann ausgelöst, wenn kein Tropfen innerhalb einer gewissen Zeit erkannt wird.

Nur in den folgenden Ausnahmesituationen und bei unkritischer Applikation ist die Anwendung dieser Funktion ratsam:

- Krankenhausinterner Transport von Patienten
- Notarztwagen oder andere Rettungseinrichtungen
- Applikation von Lösungen auf Eiweiss- oder Vitaminbasis

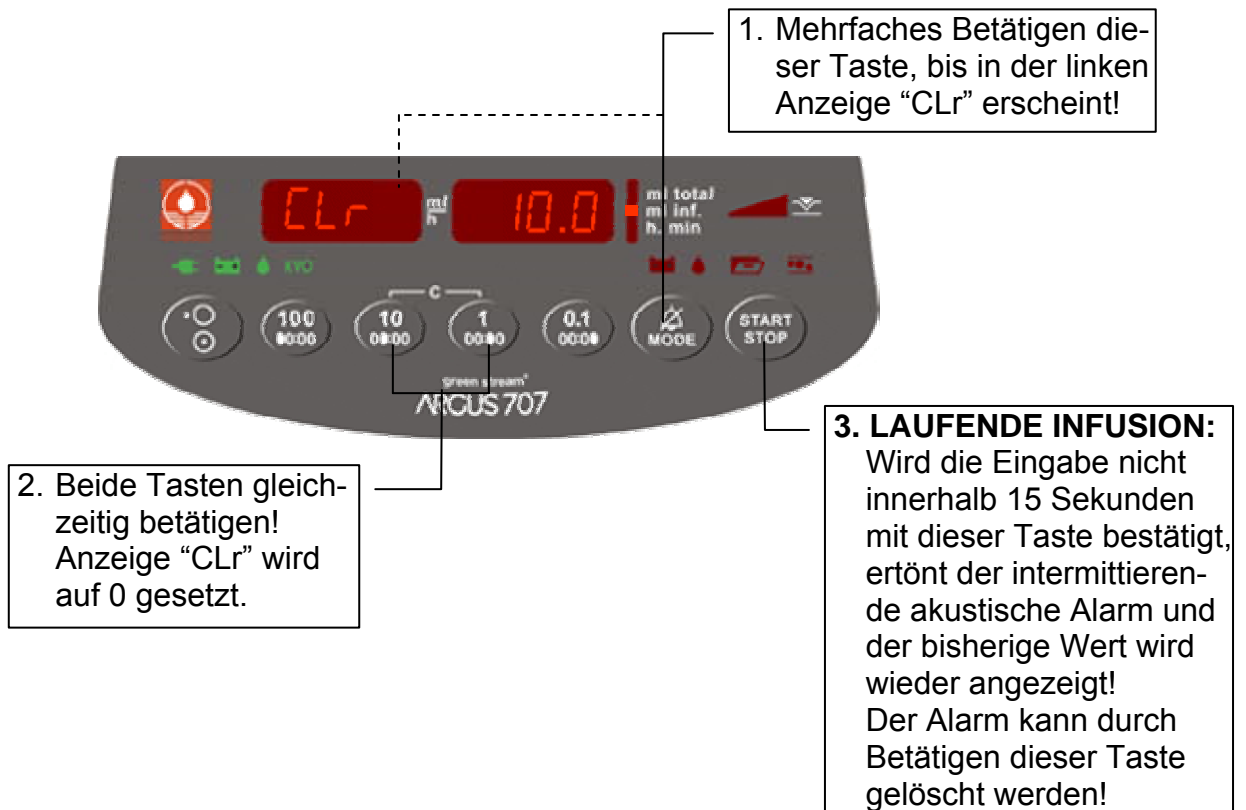


Während dem Förderbetrieb erscheint in der linken Anzeige abwechselnd die Förderrate und "trAn" "SPOr".

Beim Ausschalten der Pumpe wird diese Funktion immer auf OFF gesetzt und muss beim nächsten Bedarf erneut manuell eingeschaltet werden.

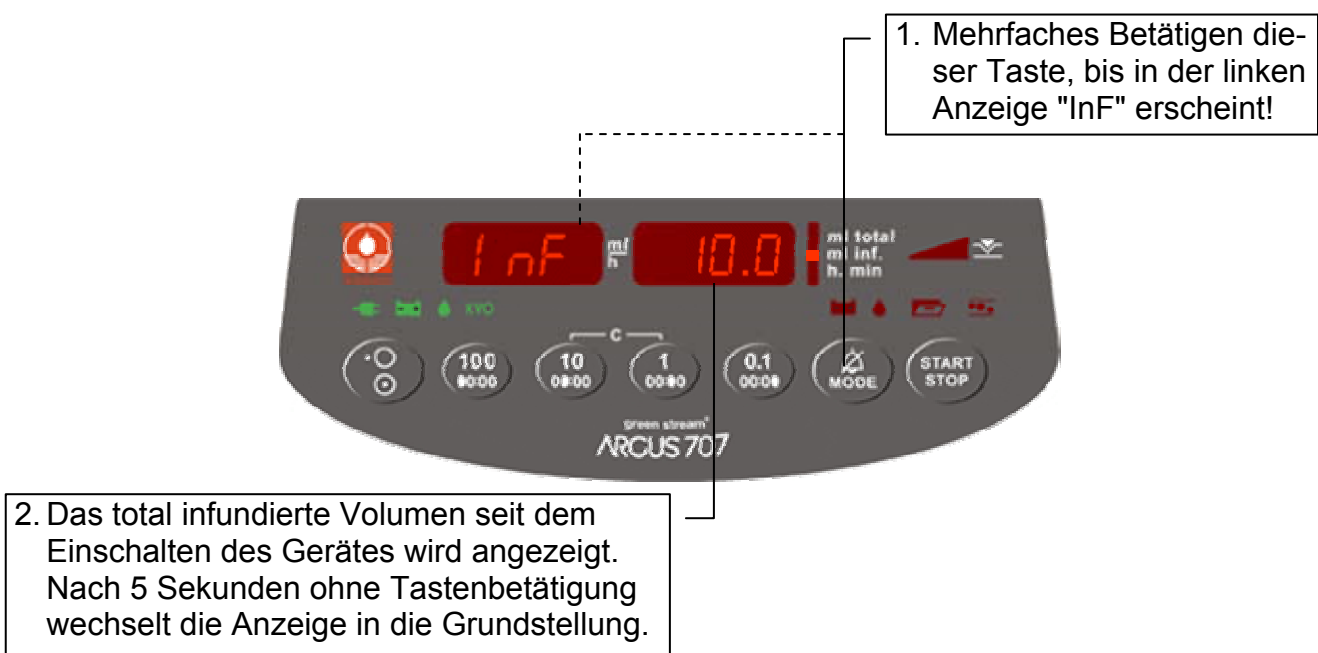
#### 4.12 Nullen der Anzeige "ml. inf" während gestoppter / laufender Infusion

Diese Funktion ist verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet wurde.



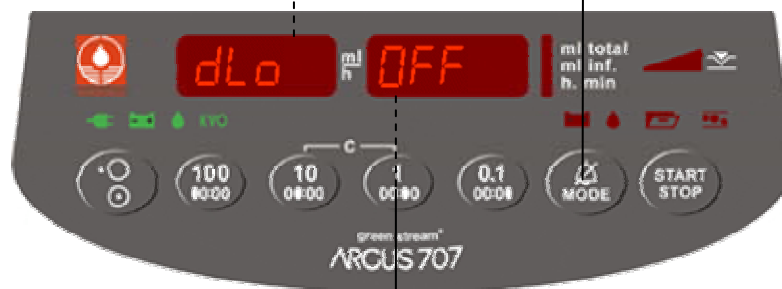
#### 4.13 Anzeige des infundierten Volumens seit dem Einschalten des Gerätes

Diese Funktion (erreichbar im Stoppzustand und während der Infusion) ist nur verfügbar, wenn sie vom technischen Dienst freigeschaltet wurde.



#### 4.14 Eingabetasten sperren

Diese Funktion ist nur verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet worden ist und kann nur im Stoppzustand der Pumpe aktiviert werden.

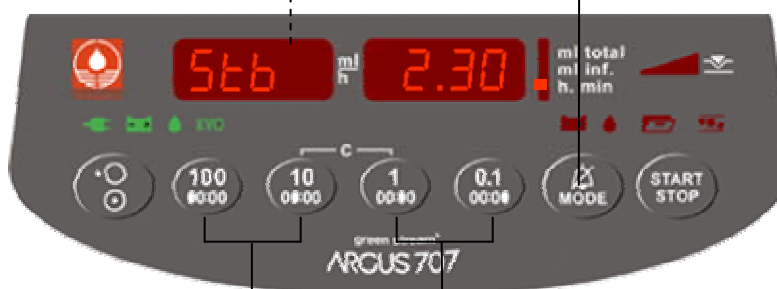


1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "dLo" erscheint!

2. Mit dieser Taste im rechten Anzeigefeld die Funktion "On" oder "OFF" wählen!  
Nach 5 Sek. ohne Tastenbetätigung wechselt die Anzeige in die Grundstellung.

#### 4.15 Erinnerungsalarm unterdrücken

Mit dieser Funktion kann man den automatischen Erinnerungsalarm über eine bestimmte Zeit unterdrücken. Die Funktion ist nur verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet wurde (Aktivierung nur im Stoppzustand möglich).

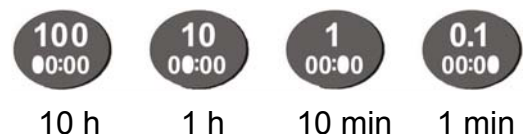


1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "Stb" erscheint!

Stunden

Minuten

2. Mit diesen Tasten die gewünschte Zeitdauer in der rechten Anzeige eingeben (> 2 Minuten)!  
Die eingeegebene Zeit startet automatisch, sobald die Anzeigen in die Grundstellung zurückwechseln.  
Während der eingestellten Zeitdauer erfolgt kein Erinnerungsalarm.



#### 4.16 Medikamentennummer

Diese Funktion ist nur verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet wurde (Aktivierung nur im Stoppzustand möglich).

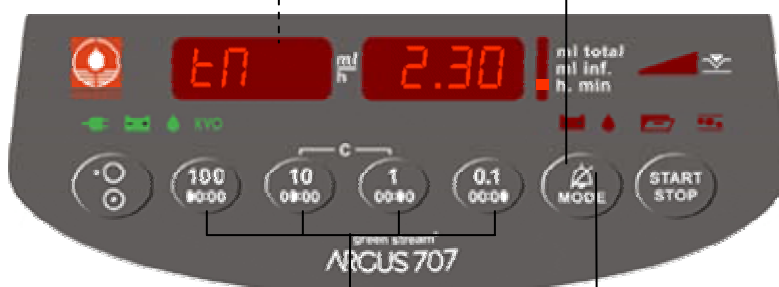


1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "MEd" erscheint!

2. Mit diesen Tasten die gewünschte Medikamentennummer in der rechten Anzeige eingeben!  
Wird während 5 Sekunden keine Taste betätigt, wird die eingegebene Zahl gespeichert und die Anzeige wechselt in die Grundstellung!

#### 4.17 Zeitalarm (Timer)

Mit dieser Funktion kann man einen individuellen Zeitalarm setzen (nach Alarm infundiert Pumpe nicht mehr). Diese Funktion ist nur verfügbar, sofern sie vom technischen Dienst freigeschaltet wurde (Aktivierung nur im Stoppzustand möglich).



1. Mehrfaches Betätigen dieser Taste, bis in der linken Anzeige "tM" erscheint!

2. Mit diesen Tasten die gewünschte Zeit einstellen! Die eingestellte Zeit beginnt im Hintergrund zu laufen, sobald die Anzeigen in die Grundstellung zurückwechseln.

3. Nach Ablauf der Zeit ertönt Alarm und Display zeigt "tM" und "End" an. Quittierung mittels dieser Taste – Anzeige geht zur Grundeinstellung über.

Die verbliebene Restzeit kann jederzeit durch die „MODE“ Taste abgerufen werden. Der Timer läuft sowohl im Stopp- wie im Betriebszustand.

## **5 Sicherheitstechnische Informationen**

### **5.1 Risiken und Gefahren**

**Achtung!** Die Infusionspumpe darf nur unter Überwachung durch qualifiziertes Fachpersonal betrieben werden.

**Achtung!** Die ARGUS707 ist zum ausschliesslichen Einsatz als Infusionspumpe bestimmt.

**Achtung!** In der ARGUS707 dürfen nur die von ARGUS Medical AG empfohlenen Standard-Infusionsbestecke mit Luerlock-Anschluss (siehe Anhang) verwendet werden. Das Verwenden von nicht geprüften Infusionbestecken oder Zubehör kann den Patienten gefährden.

**Achtung!** Das Zusammenführen von mehreren Infusionsarten (Schwerkraft, Spritzenpumpen, Peristaltikpumpen, etc.) in eine gemeinsame Patientenleitung kann sehr gefährlich sein. Diese Art Infusion darf nur eingesetzt werden, wenn jedes beteiligte Gerät in der Gebrauchsanweisung ausdrücklich und/oder von einer notifizierten Stelle für diese Betriebsart zugelassen wurde.

**Achtung!** Die Pumpe ist sauber und trocken zu halten. Bei verschütteten Flüssigkeiten Pumpe unverzüglich vom Netz trennen (bei Betrieb mit der QUICK® 100 Dockingstation diese sofort vom Netz trennen!) und sorgfältig reinigen und trocknen. Bei eingedrungener Flüssigkeit Gerät zur Kontrolle in technischen Dienst geben.

**Achtung!** Die ARGUS707 darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden.

**Achtung!** Nach jedem Sturzschaden ist die Pumpe durch den Technischen Dienst zu überprüfen.

**Achtung!** Die ARGUS707 darf nur an Stromnetzen in Übereinstimmung mit den Angaben in Kapitel 9 verwendet werden. Die Pumpe kann nur durch das Entfernen des Netzkabels vollständig vom Netz getrennt werden.

**Achtung!** Beeinflussungsmöglichkeiten des sicheren Pumpenbetriebes durch externe hochfrequente Strahlung oder elektromagnetische Felder von OP-Geräten etc. sind keine bekannt. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, mit dem Pumpenlieferanten Rücksprache zu nehmen.

**Achtung!** Beim Betreiben der Pumpe ohne Tropfenschanke wird ein Free-flow nicht detektiert! Folgende Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten:

- Die Rollenklemme muss am Pumpenausgang (patientenseitig) angebracht werden.
- Es muss ein Zielvolumen (kleiner als Flascheninhalt!) eingegeben werden.

**Embolien:** Das Infusionsbesteck ist vor dem Gebrauch zu entlüften und eventuell entsprechende Luft-/Partikelfilter einzusetzen!

### **Lungen-**

**Ödem:** Eine zu schnelle Infusionsapplikation kann je nach Medium zur Bildung eines Lungenödems führen!

## **5.2 Sicherheitstechnische Kontrolle**

Die Sicherheitstechnische Kontrolle ist mindestens alle 24 Monate oder nach 10'000 Betriebsstunden durchzuführen. Die Kontrolle hat nach dem im Servicemanual beschriebenen Vorgehen zu erfolgen.

# **6 Reinigung / Desinfektion**

## **6.1 Allgemeine Hinweise**

**Achtung!** Vor dem Reinigen muss die Pumpe unbedingt vom Netz getrennt werden! Alle Geräte und Anschlusskabel sind zu entfernen.

**Achtung!** Die Pumpe darf nicht autoklaviert oder in Flüssigkeiten eingetaucht werden.

**Achtung!** Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät oder die Gerätestecker ist zu vermeiden.

**Achtung!** Die Pumpe ist sauber und trocken zu halten. Bei verschütteten Flüssigkeiten Pumpe unverzüglich durch Entfernen des Netzkabels der betroffenen Pumpe oder der QUICK® 100 Dockingstation vom Netz trennen und sorgfältig reinigen und trocknen. Bei eingedrungener Flüssigkeit Gerät zur Kontrolle in technischen Dienst geben.

Zur Reinigung wird die Pumpe ausschliesslich "wischdesinfiziert". Es dürfen nur alkoholische Desinfektionsmittel verwendet werden.

**Achtung!** Zum Reinigen keine scheuernden Putzmittel verwenden!

Um die volle Funktionstüchtigkeit der Pumpe zu erhalten, empfehlen wir eine regelmässige Reinigung. Dazu wird ein mit lauwarmem Wasser befeuchtetes Tuch benutzt. Alkoholische Reinigungsmittel sind nur verdünnt anzuwenden.

Für weitere Informationen in Bezug auf die Belieferung mit passenden Reinigungs- und Desinfektionsmitteln wenden Sie sich bitte an die Fachleute ihres Hauses.

## 7 Garantie

### 7.1 Garantiedauer

Die Festlegung der Garantiezeit ist Sache des Landesvertreters und unterliegt seinen allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Garantie umfasst das Instandsetzen und den Ersatz schadhafter Teile bei Fabrikations- oder Materialfehlern.

### 7.2 Garantieeinschränkungen

Die Garantie erlischt bei Änderungen oder Reparaturen durch nicht Bevollmächtigte und/oder bei Nichteinhalten der Inspektions-/Wartungsintervalle.

Die Garantie umfasst nicht das Beheben von Störungen, die auf Fehlmanipulationen, unsachgemäße Behandlung, Eindringen von Flüssigkeiten oder auf normale Abnutzung zurückzuführen sind. Die Batterie ist von der Garantie ausgeschlossen.

Der Lieferant betrachtet sich nur dann für die Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes als verantwortlich, wenn die folgenden Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

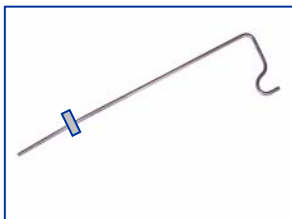
- a) Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Instandsetzungen durch von ihm ermächtigte Personen ausgeführt werden;
- b) Die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen der IEC-Festlegungen entspricht;
- c) Das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

**Achtung!** Die Volumetrische Infusionspumpe ARGUS 707 darf nur mit Zubehör, Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial betrieben werden, deren sicherheitstechnisch unbedenkliche Verwendungsfähigkeit durch ARGUS Medical AG zugelassen wurde.

Die in dieser Gebrauchsanweisung gemachten Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

## 8 Zubehör

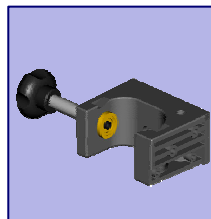
Bottle holder  
(45cm / 60 cm)  
REF 11.005 / 11.043



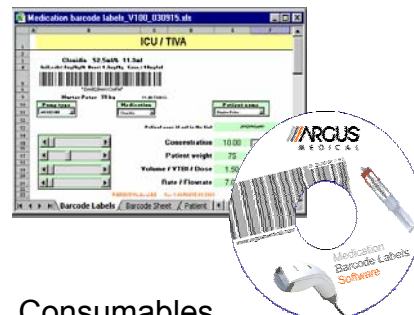
Drop detector  
REF 10.089



Combi clamp  
(basic)  
REF 10.087



Medication Barcode  
Labels Software  
REF 90.081



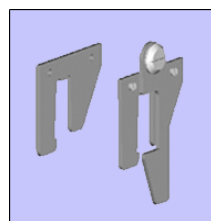
Power distributor  
REF 90.009



Barcode Reader  
with holder  
REF 90.151



Combi clamp  
(upgrade kit)  
REF 10.108 - 10.111



Consumables  
(IV set)  
REF 90.003



IV-stand  
REF 90.001



QUICK 100 IV-stand  
REF 90.017



Docking Station  
REF 90.100



Transport Unit  
REF 90.052



## 9 Spezifikationen

### ARGUS 707

Bezeichnung	Volumetrische Peristaltikpumpe ARGUS 707
Bestellnummer	18.1110 (230V AC) / 18.1111 (115V AC)

### KONFORMITÄT

IP-Schutzgrad gegen Tropfwasser	CE-Kennzeichnung (CE 0120), Richtlinie 93/42/EWG Anhang II
Anwendungsteil	IPX2 (tropfwassergeschützt bei geneigter Gebrauchslage bis 15°)
Geräteschutzklasse	Typ CF
Medizinproduktklassifikation (MDD)	II
Med.Vorschrift zur elektr.Sicherheit	IIb
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 60601-1-1, EN 60601-1-4, EN 60601-2-24
Zertifizierung	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60601-1-2
	ISO 13485, ISO 9001

### EINGABE

<i>Volumen / Rate</i>	Infusionsrate	0.1 - 999.9 ml/h (in 0.1er-Schritten bis 999.9 ml/h)
	Totalvolumen (VTBI)	0.1 - 9999 ml (in 0.1er-Schritten bis 999.9 ml und in 1er-Schritten von 1000 bis 9999 ml)
	Purge-Rate	1 - 999 ml/h (in 1er-Schritten bis 999 ml/h)
	Förderratenberechnung	mittels Totalvolumen (VTBI) und Infusionsdauer (h:min)
<i>Bolus</i>	Bolusrate	0.1 - 1200 ml/h programmierbar ohne Förderunterbruch (in 0.1er-Schritten bis 999.9 ml/h und in 1er-Schritten von 1000 - 1200 ml/h)
	Bolusvolumen (automatisch & manuell)	0.1 - 999 ml programmierbar ohne Förderunterbruch (in 0.1er-Schritten bis 999 ml)
<i>Zeit</i>	Infusionsdauer	1 min - 99 h 59 min (in 1 min-Schritten bis 99:59 h)
<i>KVO</i>	KVO-Rate (KOR)	0.1 - 3 ml/h (Förderratenabhängig)

### GENAUIGKEIT

<i>Rate</i>	Förderratenabweichung	$\leq \pm 5\%$ • für Raten von 1 bis 999.9 ml/h • Infusionsbesteck alle 24 h oder nach infundierten 2.5 l gewechselt • Maximaler Gegendruck +/- 100 mmHg • die Genauigkeit ist Besteckabhängig
<i>Tech.</i>	Überförderung im Fehlerfall Technische Toleranz	$\leq \pm 10\%$ < 1%

### BETRIEBSANFORDERUNG

Betriebstemperatur	5 °C -40 °C
Medikamententemperatur	18 °C -30 °C
Lagerungstemperatur	0 °C -40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 -90 %; keine Kondensation (Betaung)

### SPANNUNGSVERSORGUNG

<i>Akku</i>	Batterietyp	NiMH- 12 V / 1.5 Ah (wartungsfrei)
	Batterielaufzeit	5 h @ 25 ml/h
	Batterieladedauer	16 h
<i>DC-Extern</i>	DC Netzanschluss (Kleinspannung)	20 V / 0.3 A
	Leistungsaufnahme	max. 12 VA
	Netzsicherung	125 mA
<i>AC-Standard</i>	AC Netzspannungsbereich	230 V +/- 10%, 50 - 60Hz
<i>AC-Optional</i>	AC Netzspannungsbereich	115 V +/- 10%, 50 - 60Hz

### SCHNITTSTELLE

<i>EDV</i>	Daten Interface	2 x RS-232 (1 x galvanisch isoliert)
------------	-----------------	--------------------------------------

### ANZEIGE

<i>LED</i>	1 gr. 4-digit LED-display (links)	Infusionsrate, Zusatzinformationen
	1 gr. 4-digit LED-display (rechts)	Infundiertes Volumen (0.1- 9999ml), Totalvolumen (VTBI), Infusionsdauer (1 min – 99 h 59 min), Zusatzinformationen
	Piktogramme und LED's	Betriebs- und Alarmzustände
	LED-Leuchtbalken	Druckanzeige

## ALARM

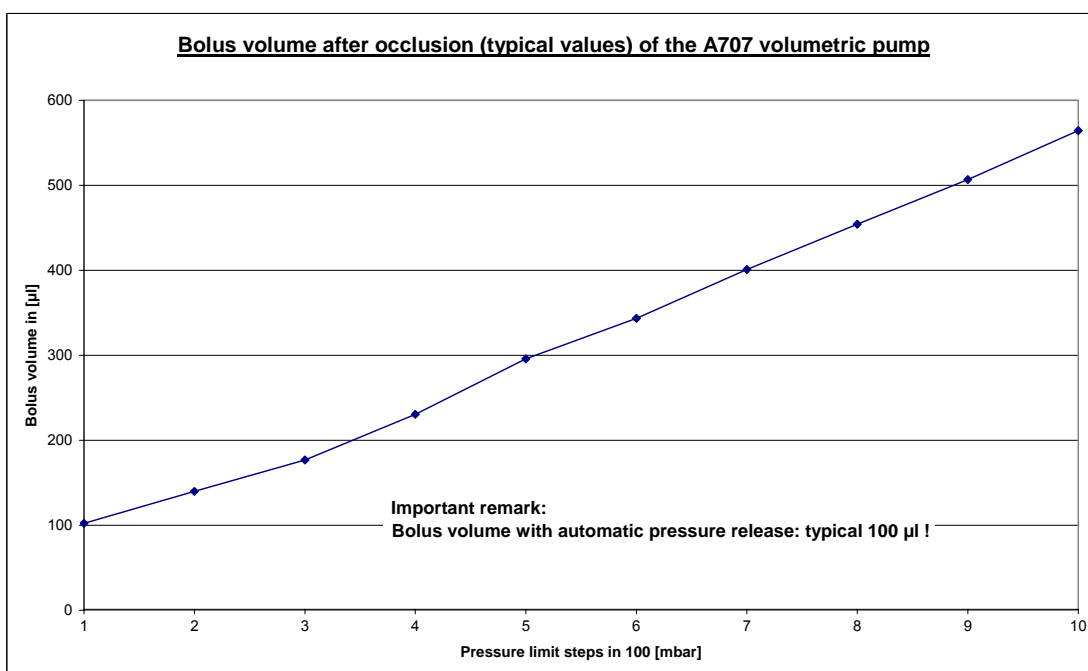
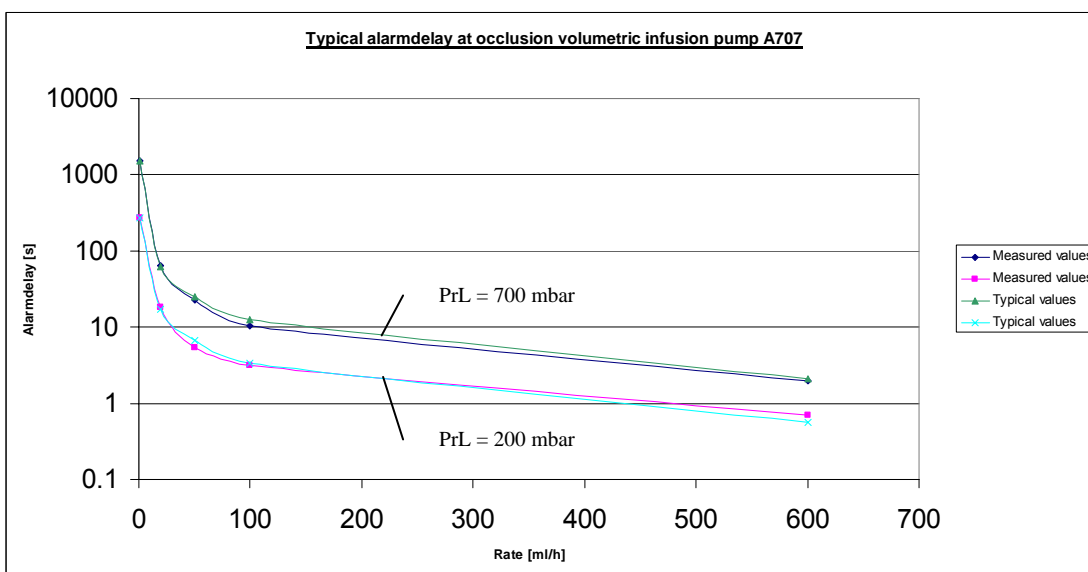
<i>Akust. Alarm</i>		Volumeneinstellung in 6 Stufen (Stummschaltung nicht möglich)
<i>Voralarm</i>	Batterie nahezu entladen	ca. 15 min bevor Infusion stoppt
	Batterie entladen	ca. 6 min bevor Pumpe ausschaltet
<i>Okklusion</i>	Patientenseite	
	Flaschenseite	
<i>Volumen</i>	Total (VTBI) erreicht	
<i>Leer</i>	Infusionsbehälter leer	
<i>Tropfen</i>	zu hohe Abweichung	
<i>Luftblase</i>	Luftblase im Besteck detektiert	
<i>Türe offen</i>		
<i>KVO</i>	Erinnerungsalarm (KOR)	
<i>Service</i>	Service fällig	
<i>Fehler</i>	Technischer Fehler	

## SICHERHEIT & INFORMATION

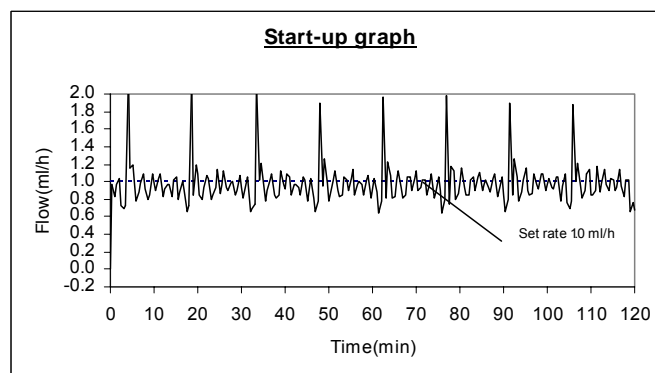
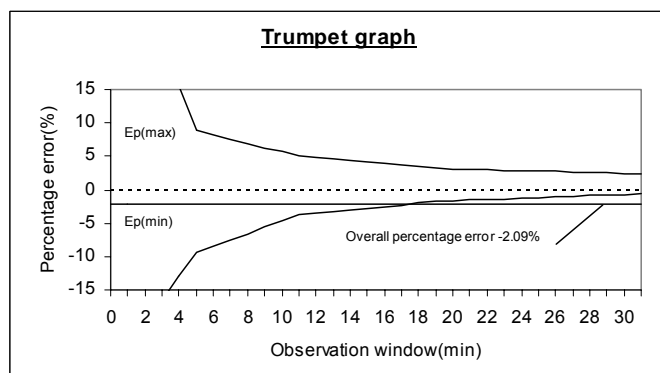
<i>Luftdetektor</i>	Luftblasendetektion (einzelne Blase)	50 - 1000 µl (programmierbar)
	Luftblasenkumulierung	100 - 2000 µl (50 µl-Schritt) innert 8 - 64 min (8 min-Schritt), konfig.
<i>Tropfendetektor</i>	Konfigurierbares Tropfenfenster	10 - 65 Tropfen/ml
<i>Okklusion</i>	Druckabbau (automatisch)	JA
	Drucklimite (anpassbar)	100 - 1000 mbar (10 - 100 kPa, 75 - 750 mmHg)
		in 10er Schritten programmierbar ohne Förderunterbruch
<i>IV-Besteck</i>	Alarmverzögerung mit Bolusvolum.	siehe nachstehende Tabellen
<i>Personalruf</i>	Zugelassene Infusionsbestecke	siehe Anhang
<i>History</i>	Sicherheitsalarmierungssystem	24 V / 0.2 A (potentialfreier Umschaltkontakt; statisch/dynamisch)
<i>Installation</i>		> 200 Einträge
		Horizontal
	Befestigungsoptionen	- Tischgebrauch
		- Infusionsständer/Deckenhalterung (Rohrdurchmesser bis 38 mm)
		- Verschiedene Standard-Wandschienen (Optionen)
		- QUICK® 100 Docking Station
<i>Lagerung</i>	3 Monate	Batterie muss nach jeder Lagerung oder spätestens alle 3 Monate aufgeladen werden um die spezifizierte Batteriekapazität aufrecht zu erhalten
<i>Transport</i>	Originalkarton	
<i>Entsorgung</i>	Recyclingfähig	

## ABMESSUNG / MATERIAL

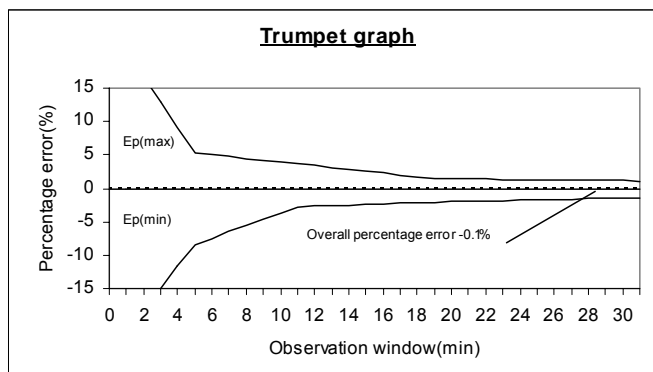
<i>Dimensionen</i>	190 x 160 x 130 mm (B x H x T) ohne Kombiklammer
<i>Gewicht</i>	2 kg inkl. Batterie (ohne Zubehör)
<i>Gehäusemat.</i>	ASA (hochwertiger Kunststoff)



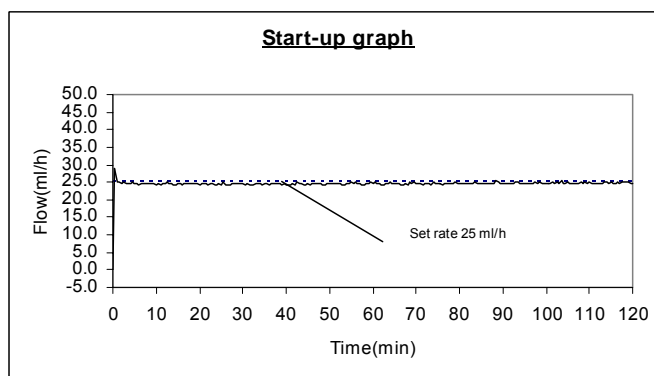
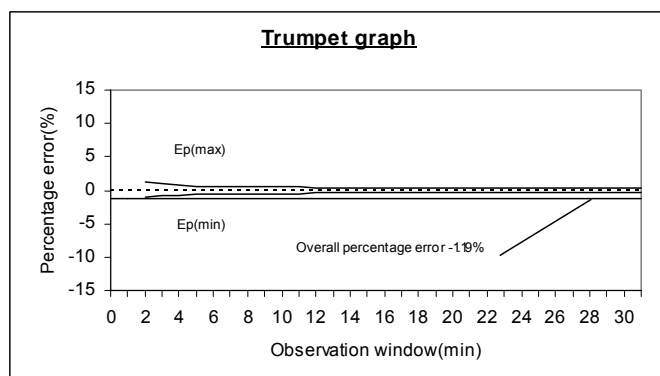
Test I in the first two hours of the test period of 24 hours at 1.0 ml/h (initial period)



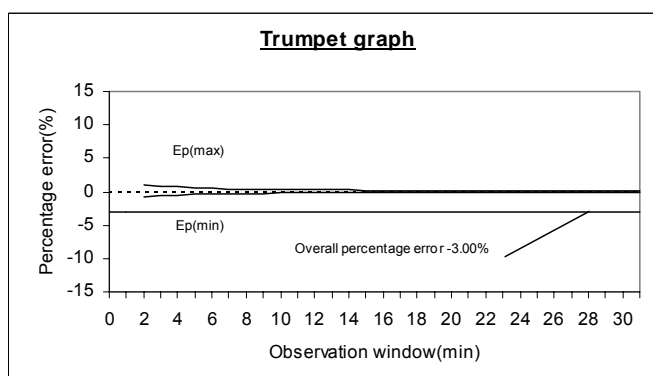
Test II in the last two hours of the test period of 24 hours at 1.0 ml/h (end period)



Test I in the first two hours of the test period of 24 hours at 25 ml/h (initial period)



Test II in the last two hours of the test period of 24 hours at 25 ml/h (end period)



**All measurements are done under laboratory conditions!**

## 10 Empfohlene Infusionsbestecke

**Achtung!** Es sind nur die nachstehend aufgeführten und von ARGUS Medical AG freigegebenen druckgeprüften Standard-Infusionsbestecke mit Luer-Lock-Anschluss zur unbedenklichen Verwendung mit der ARGUS 707 zugelassen. Andernfalls kann die Betriebs- und die Patientensicherheit nicht garantiert werden.

**Achtung!** Jedes mal, wenn ein Besteck (Hersteller) oder Schlauchmaterial geändert wird, muss man das Besteck neu kalibrieren (Servicestelle kontaktieren).

**Achtung!** Wenn vom Kunden nicht anders gewünscht, wird die A707 Infusionspumpe mit dem CODAN L86 PVC (43.4304) Besteck kalibriert.

<b>Hersteller</b>	<b>Infusionsbesteck</b>	<b>Art.-Nr.</b>
CODAN	V86-P / S86-P / L86-P (series)	43.5099 / 37.3173 / 43.4304 / etc.
	green line V86 (NO DEHP)	43.4825
	V86-P (NODEHP)	43.4459
	CYTO-Z	76.3602 / 76.3606 / 76.3607 / etc.

( detaillierte Übersicht der CODAN-Bestecke, unter Homepage: [www.argusmedical.com](http://www.argusmedical.com) )

ARGUS	PVC	90.003
B. Braun	Intrafix Air P	406 2990
	Intrafix Primeline Comfort	406 2981L
	Intrafix Primeline Classic	406 2957
	Intrafix Safeset	406 3000
	Infudrop-Air PD	288 63 51
Fresenius		
Becton Dickinson	R87 P	3963.50
Becton Dickinson	R87 P mit Rücklaufsicherung	3963.53

Die Fördergenauigkeit von  $\pm 5\%$  kann für das folgende Infusionsbesteck mit einer Förderrate  $> 600.0 \text{ ml/h}$  nicht garantiert werden:

Clinico	Perfudrop Air P	484 036 08
CODAN	V86-I.V.STAR 10 (NO DEHP)	43.4401